BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Setiap orang tua berharap memiliki anak yang tumbuh sesuai dengan tahap perkembangan. Namun, ada pula orang tua yang diberi kesempatan untuk memiliki anak yang tahap perkembangannya berbeda dari anak normal lainnya. Anak-anak yang terlahir dengan tahap perkembangan yang berbeda ini disebut sebagai anak berkebutuhan khusus. Heyden menjelasakan bahwa anak berkebutuhan khusus memiliki kelainan atau gangguan baik secara fisik, mental-intelektual, sosial, serta emosional dalam proses pertumbuhan dan perkembanganya (Mariyati & Lestari, dalam Wijaya & Prasetyo 2021).

Salah satu kelainan atau gangguan baik dalam proses pertumbuhan dan perkembangan pada anak adalah sindrom down. Sindrom down merupakan suatu kelainan genetik. Wiyani menjelaskan bahwa sindrom down disebabkan oleh adanya kelainan susunan kromosom ke 21, dari 23 kromosom manusia. Pada manusia normal, 23 kromosom tersebut berpasang-pasangan sehingga berjumlah 46 kromosom. Namun, pada penderita sindrom down kromosom 21 tersebut berjumlah tiga (trisomi), sehingga totalnya menjadi 47 kromosom. Hal inilah yang menyebabkan kegoncangan pada sistem metabolisme sel, yang pada akhirnya memunculkan sindrom down (Amanullah, 2022). Anak-anak sindrom down ini memiliki ciri-ciri khusus yang dapat langsung dilihat karena memiliki karakter wajah yang khas yaitu, kepala tengkorak yang kecil, lidahnya yang besar menonjol keluar, mulut kecil, wajah lebar, mata menyipit berbentuk seperti kacang dengan alis mata yang miring, hidung sedikit datar, dan jari yang lebar.

World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa, terdapat satu kejadian sindrom down per 1.000 kelahiran di dunia dan per tahun 2019 terdapat 8 juta penderita sindrom down di seluruh dunia saat ini. Oleh karena itu penyakit sindrom down ini termasuk dalam peringkat 6 di dunia dalam penanganan UNICEF dan hal ini menunjukkan bahwa diperlukan tindakan untuk menangani kasus ini lebih lanjut.

Irwanto (2019) menjelaskan bahwa perbandingan kejadian Sindrom Down di Indonesia adalah 1 dalam 600 kelahiran. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Kementrian Kesehatan di tahun 2013, prevelensi sindrom down Indonesia adalah 0.13%. kemudian pada Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 menunjukkan prevelensi penderita sindrom down meningkat menjadi 0,21% atau sekitar 300.000 kasus di Indonesia. Sindrom down memiliki presentase terbesar kedua setelah kecacatan fisik dan memiliki grafik yang terus meningkat 0,026% setiap tahunnya., sehingga pada tahun 2022 diperkirankan prevelensi penyandang sindrom down mencapai 0,31% (Zulfikar & Solikhah, 2024).

Kasus sindrom down yang semakin meningkat setiap tahunnya di Indonesia membuat diperlukannya membangun fasilitas khusus untuk penderita sindrom down. Anak sindrom down di Indonesia masih menjadi sebuah momok yang ditakuti oleh para orang tua. Ada orang tua yang menerima, tetapi ada juga yang melakukan penolakan terhadap anak yang terlahir dengan gangguan tersebut. Hal ini sering menjadi aib bagi

para orang tua dan membuat penderita di kucilkan. Oleh karena itu, anak dengan gangguan sindrom down ini terlantar dan kurang mendapatkan penanganan intensif.

Saat ini belum terdapat angka pasti untuk para penyandang sindrom down di Makassar. Namun, jika merujuk pada data perbandingan tersebut, berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kota Makassar yang memiliki jumlah anak usia 0-14 tahun sebanyak 350.469 jiwa pada tahun 2022 diperkirakan terdapat sekitar 500 orang anak sindrom down. Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan menyebutkan bahwa terdapat 503 orang penderita sindrom down di Makassar (Wisya Anggreiny, 2021). Melihat angka ini maka diperlukannya membangun fasilitas khusus untuk penderita sindrom down di Makassar.

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar Kementrian Kesehatan di tahun 2018, jumlah disabilitas terbanyak terdapat di Pulau Sulawesi. Dipilihnya Sulawesi Selatan khususnya Kota Makassar sebagai tempat dibangunnya fasilitas ini karena kota ini memiliki lokasi yang strategis yang berada di persimpangan jalur lalu lintas dari arah selatan dan utara dalam provinsi di Sulawesi, dari wilayah kawasan Barat ke wilayah kawasan Timur Indonesia dan dari wilayah utara ke wilayah selatan Indonesia. Sehingga Kota Makassar sering sekali dikunjungi oleh masyarakat dari berbagai daerah dengan berbagai bidang keperluan sebagai individu maupun kelompok masyarakat. Dengan mengembangkan fasilitas kesehatan di Kota Makassar, maka kota atau wilayah di sekitarnya akan berdampak terhadap peningkatan penyembuhan berbagai kasus kesehatan, khususnya kasus sindrom down. Dengan pertimbangan penempatan lokasi bangunan di daerah yang strategis, hal ini lebih memudahkan orang tua yang memiliki anak sindrom down baik yang ada di Makassar maupun dari luar daerah untuk dapat melakukan penanganan terhadap penderita.

Anak dengan sindrom down memerlukan terapi untuk membantu perkembangan dan kualitas hidup anak agar mereka dapat menjalani kehidupan sehari-harinya dengan mandiri. Selama ini anak dengan gangguan sindrom down penanganannya masih tercampur dengan SLB (Sekolah Luar Biasa), padahal penanganan kelainan genetik ini memerlukan metode pendidikan yang khusus. Hal inilah yang menjadi suatu kendala bagi orang tua yang memiliki anak sindrom down di Makassar. Mereka terpaksa harus memasukkan anak mereka di SLB atau Yayasan yang ada untuk memberikan terapi kepada anaknya. Sudah seharusnya anak sindrom down ini ditempatkan di suatu wadah yang dapat memfasilitasi berbagai kegiatan yang berkaitan dengan penanganan penderita sindrom down tanpa mencampurkan dengan anak berkebutuhan khusus lainnya.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa Makassar membutuhkan suatu wadah untuk memfasilitasi berbagai kegiatan yang berkaitan dengan penanganan penderita sindrom down berupa sebuah fasilitas terapi dan kreativitas anak sindrom down, dimana dalam bangunan ini akan memfasilitasi hal seperti sarana terapi, pusat informasi, penyuluhan masyarakat, pendidikan khusus bagi penderita, tempat bermain bagi anak-anak sindrom down, dan tempat melatih kreativitas anak yang bertujuan untuk mengembangkan potensi anak agar dapat memberi manfaat bagi orang lain disekitar mereka.

1.2. Rumusan Masalah

1.2.1 Arsitektural

1. Bagaimana menentukan lokasi yang sesuai dengan fungsi dari bangunan Fasilitas Terapi dan Kreativitas Anak Sindrom Down yang direncanakan?
2. Bagaimana mengatur tata massa bangunan agar menjadi nyaman dan mendukung proses terapi anak sindrom down?
3. Bagaimana menentukan konsep jenis kegiatan, pola kegiatan, kebutuhan ruang, besaran ruang, persyaratan ruang, dan bentuk ruang yang dapat mewadahi kegiatan di Fasilitas Terapi dan Kreativitas Anak Sindrom Down di Makassar?
4. Bagaimana merencanakan bentuk dan tampilan bangunan yang mendukung proses terapi anak sindrom down?
5. Bagaimana penataan interior dan eksterior yang sesuai dengan fungsi bangunan sebagai Fasilitas Terapi dan Kreativitas Anak Sindrom Down?
6. Bagaimana konsep sistem struktur dan utilitas pada bangunan yang aman serta mendukung aktivitas bagi anak sindrom down*?*

1.2.2 Non- Arsitektural

1. Bagaimana karakteristik yang dimiliki oleh anak penderita sindrom down?
2. Bagaimana metode terapi yang digunakan untuk anak penderita sindrom down?
3. Bagaimana menyadarkan masyarakat akan pentingnya terapi pada anak sindrom down?

1.3. Tujuan dan Sasaran Perancangan

1.3.1. Tujuan Perancangan

Tujuan Perancangan adalah untuk menghasilkan acuan perancangan sebuah fasilitas terapi dan kreativitas anak sindrom down yang dapat menjadi sarana terapi, informasi, pendidikan informal, tempat bermain, dan mengembangkan bakat yang mampu mendukung penyembuhan dan pertumbuhan anak penderita sindrom down sesuai dengan dasar pertimbangan arsitektural dan non-arsitektural yang memanfaatkan potensi lingkungan dalam proses penyembuhan.

1.3.2 Sasaran Perancangan

a. Arsitektural
    1. Mengadakan studi tentang tata fisik makro meliputi:
        1) Penentuan lokasi dan tapak
        2) Pengaturan tata massa bangunan
        3) Sirkulasi luar bangunan
        4) Perencanaan lansekap bangunan
    2. Mengadakan studi tentang tata fisik mikro meliputi:
        1) Jenis kegiatan
        2) Pelaku kegiatan
        3) Program ruang
        4) Besaran ruang
        5) Pengelompokan fungsi ruang
        6) Sistem struktur
        7) Sistem penghawaan

8) Sistem pencahayaan
9) Sistem utilitas

b. Non-Arsitektural
1. Mengadakan studi mengenai karakteristik anak penderita sindrom down.
2. Mengadakan studi mengenai metode terapi yang digunakan oleh anak penderita sindrom down.
3. Meningkatnya pengetahuan Masyarakat akan kesadaran pentingnya terapi pada anak sindrom down.

1.4. Batasan Masalah dan Lingkup Pembahasan

1.4.1. Batasan Masalah

Batasan masalah akan dibatasi pada pembahasan tentang rancangan fasilitas terapi dan kreativitas anak sindrom down di Makassar. Batasan ini meliputi bagaimana merancang bangunan yang dapat mewadahi kegiatan terapi dan kreativitas anak sindrom down.

1.4.2. Lingkup Pembahasan

Lingkup pembahasan sesuai dengan disiplin ilmu arsitektur, hal-hal diluar dari ilmu arsitektur dibatasi dan akan disesuaikan dengan permasalahan yang muncul dalam mewujudkan fasilitas terapi dan kreativitas anak sindrom down di Makassar.

1.5. Tinjauan Umum Sindrom Down

1.5.1. Pengertian Sindrom Down

Sindrom Down merupakan suatu kelainan genetik, dimana terdapat tambahan kromosom pada kromosom 21. Umumnya bayi normal akan menghasilkan dua Salinan kromosom 21 sedangkan pada kelainan sindrom down akan menghasilkan tiga Salinan kromosom 21 yang mengakibatkan bayi memiliki 47 kromosom (Wardah dalam Parore&Rahman, 2022). Tambahan kromosom tersebut membuat jumlah protein tertentu menjadi berlebihan sehingga mengganggu pertumbuhan normal dari tubuh dan menyebabkan perubahan perkembangan otak yang sudah tertata sebelumnya. Kelainan ini dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan fisik, ketidakmampuan belajar, penyakit jantung, dan bahkan kanker darah (Irwanto, 2019).

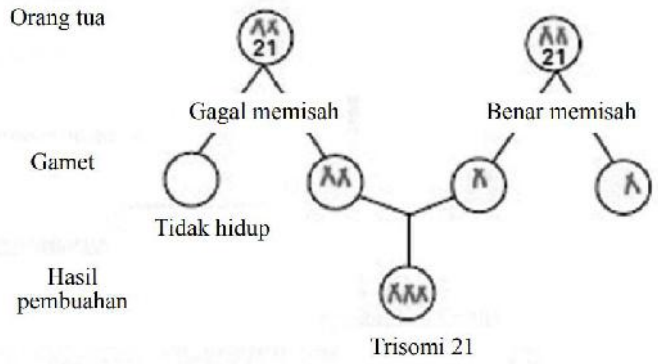
1.5.2. Klasifikasi Sindrom Down

Sindrom down terbagi menjadi tiga berdasarkan kelainan struktur dan jumlah kromosomnya, yaitu:

1. Trisoma 21 klasik

Trisoma 21 klasik merupakan bentuk kelainan yang paling sering terjadi pada penderita sindrom down. Trismoa 21 disebabkan oleh salah satu orang tua (ayah atau ibunya) memberi kontribusi kelebihan satu kromosom 21 karena adanya gangguan pembelahan sel telur atau sperma. Normalnya, pada waktu awal sel telur atau sperma terbentuk mempunyai 46 kromosom, dalam masa dewasa pada proses pemasakan sel gamet di dalam ovari atau testis satu sel membelah membentuk dua sel baru, yang masing-masing memiliki jumlah kromosom separuh dari jumlah sebelumnya (23). Pada Trisoma 21 klasik pembelahan ini berlangsung abnormal

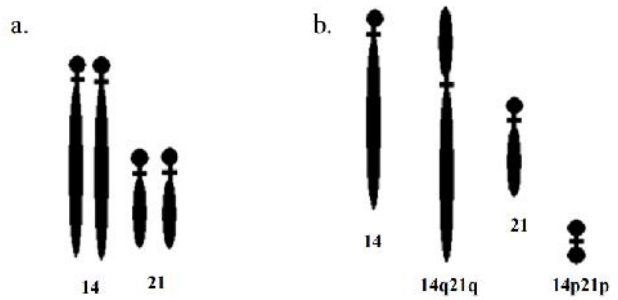
dan kromosom 21 sel telur atau sperma gagal memisah. Sel-sel baru yang terbentuk dari gagal pisah terdiri dari sebuah sel dengan dua buah kromosom 21 dan sel belahan yang satunya lagi tanpa kromosom 21. Sel yang terakhir ini tidak dapat bertahan hidup dan segera mengalami degenerasi (Faradz, 2016).



Gambar 1. 1 Proses gagal memisah sel gamet
Sumber : Faradz, (2016)

2. Translokasi

Translokasi merupakan suatu keadaan tambahan kromosom 21 melepaskan diri pada saat pembelahan sel dan menempel pada kromosom lainnya. Hal ini terjadi ketika bagian atas yang kecil dari kromosom 21 dan satu dari kromosom lainnya putus, sehingga kedua bagian yang tersisa saling melekat. Proses satu kromosom berpindah dan melekat pada kromosom lain disebut translokasi (Faradz, 2016). Kromosom 21 ini dapat menempel dengan kromosom 13,14,15, dan 22 (Irwanto, 2019). Translokasi merupakan kesalahn spontan yang terjadi pada pembentukan sel telur atau sperma (Faradz, 2016).



Gambar 1. 2 a. Diagram kromosom 14 dan 21 yang normal; b. kromosom 14 dan 21 yang mengalami translokasi
Sumber : Faradz, (2016)

3. Mosaik

Mosaik merupakan kelainan yang paling jarang terjadi pada anak sindrom down. Kelainan ini terjadi akibat terdapat kelebihan satu kromosom 21 utuh hanya pada sebagian dari sel-sel tubuh mereka sedangkan sel-sel lainnya normal. Disebut

dengan sindrom down mosaic karena sel-sel tubuh mereka seperti mosaik yang tersusun dari potongan-potongan yang berbeda, sebagian normal, dan sebagian kromosom tambahan. Penderita sindrom down dengan tipe ini biasanya memiliki gambaran klinik lebih ringan karena terdapat efek netralisasi dari sel-sel normal. Penderita sindrom down mosaic memiliki ciri-ciri sindrom down yang kurang menonjol, dan berkemabang mendekati orang normal. Meski sangat jarang, penderita sindrom down mosaik mungkin memiliki intelektual yang normal (Faradz, 2016).

1.5.3. Etiologi Sindrom Down

Saat ini penyebab sindrom down belum diketahui pastinya. Namun, diketahui bahwa kegagalan dalam pembelahan sel inti pada saat pembelahan menjadi salah satu penyebabnya. Sindrom down memiliki kelainan susunan kromosom ke 21, dari 23 kromosom manusia. Kromosom pada tubuh manusia berpasang-pasangan sehingga setiap manusia memiliki 46 kromosom. Namun, kromosom 21 pada penderita sindrom down berjumlah tiga, sehingga total kromosom pada penderita ialah 47 kromosom.

Kelebihan satu Salinan kromosom 21 di dalam genom dapat berupa kromosom bebas yaitu trisoma 21 murni, bagian dari fusi translokasi Robertsonian yaitu fusi kromosom 21 dengan kromosom akrosentrik lain ataupun dalam jumlah sedikit sebabagai bagian dari translokasi resiprokal yaitu timbal balik dengan kromosom lain (Irwanto, 2019).

Eipstein mempostulasikan beberapa penyebab ekstra kromosom 21 karena gagal memisah ini, yaitu (Faradz, 2016):

a. Aging of Ova / Penuaan Sel Telur
b. Delayed Fertilization / Keterlambatan Pembuahan
c. Aging of Sperm / Penuaan Sperma
d. Pemilihan Dalam Kandungan / Selection in Utero

Selain karena gagal memisah, penyebab lain dari sindrom down adalah *anaphase lag*, yaitu kegagalan dari kromosom atau kromatid untuk bergabung ke salah satu nucleus anak yang terbentuk pada pembelahan sel, sebagai akibat keterlambatan perpindahan atau pergerakan selama anafase, kromosom yang tidak masuk ke nukleus sel anak akan menghilang. Hal ini terjadi pada saat meiosis atau mitosis (Irwanto, 2019).

1.5.4. Karakteristik Anak Sindrom Down

Anak sindrom down memiliki perbedaan fisik yang mencolok dari anak normal. Ciri fisik penderita sindrom down bervariasi disetiap kasus. Namun terdapat satu ciri yang selalu terdapat pada penderita sindrom down yaitu adanya ketidakmampuan intelektual. Anak sindrom down memiliki ciri khusus sehingga mudah dikenali, adapun ciri fisik tersebut dapat kita lihat pada tabel 2.1.

Tabel 1. 1 Karakteristik fisik penderita sindrom down

Lokasi	Karakteristik
Kepala	Penderita sindrom down memiliki kepala yang agak rata, disebut sebagai brakisefali dan *flat occiput*.
Rambut	Penderita sindrom down memiliki rambut lemas dan lurus

Lokasi	Karakteristik
Mata	Penderita sindrom down memiliki mata sipit miring keatas. Biasa terdapat suatu lipatan kulit yang kecil dengan vertical diantara sudut dalam mata dan jembatan hidung. Kedua mata dapat memiliki bercak putih atau kuning muda disekitar tepian iris.
Leher	Penderita sindrom down yang masih bayi (baru lahir) biasanya memiliki kulit berlebihan pada bagian belakang leher dan biasanya berkurang seiring pertumbuhan. Anak-anak yang lebih besar dan dewasa cenderung memiliki leher yang pendek dan lebar.
Mulut	Penderita sindrom down memiliki rongga mulut yang lebih kecil dari rata-rata dan memiliki ukuran lidah yang sedikit lebih besar. Hal ini membuat sebagian anak memiliki kebiasaan menjulurkan lidah.
Tangan	Penderita sindrom down memiliki tangan cenderung lebar dan jari-jari yang pendek. Jari kelingking kadang-kadang hanya memiliki satu sendi (dua ruas).
Kaki	Penderita sindrom down memiliki kaki cenderung gemuk dan pendek dengan jarak yang lebar antara jari kaki pertama dan kedua, yang mungkin disertai dengan alur rata pada telapak kaki.
Otot dan Persendian	Tungkai dan leher anak-anak kecil penderita sindrom down sering terkulai karena otot yang lembek. Lembeknya otot ini, disebut *hypotonia*, artinya memiliki tonus yang rendah atau lemah. Penggantung sendi pada penderita sindrom down juga lebih lentur sehingga persendian mudah melipat.
Ukuran Tubuh	Umumnya penderita sindrom down memiliki berat badan lebih kecil daripada berat badan rata-rata. Panjang tubuh yang lebih kecil sewaktu lahir. Penderita akan tumbuh dengan teratur tetapi lambat dan pada keadaan dewasa umumnya pendek.

Sumber: Faradz, (2016)

Gambar 1. 3 Ciri fisik pada anak sindrom down
Sumber: https://suulisarees.blogspot.com/2022/07/ciri-ciri-sindrom-down.html?m=1

Penderita sindrom down memiliki kemiripan fisik, namun mereka memiliki karakter perilaku yang berbeda satu sama lain. Perilaku yang dimiliki penderita sindrom down dibedakan berdasarkan tingkatan berat, sedang, dan rendahnya (Hidayat, 2019). Adapun tingkatan tersebut dapat dilihat pada

Tabel 1. 2 Karakteristik perilaku anak sindrom down

Rendah	Sedang	Berat
Suka berbicara dengan siapapun termasuk orang baru	Jarang berbicara	Tidak dapat berbicara
Berbicara dengan lancer meski tidak semua anak sindrom down berbicara dengan lancar	Berbicara dengan lancar meski tidak semua anak sindrom down berbicara dengan lancar	Berbicara menggunakan bahasa tubuh
Suka bercanda dengan temannya	Lebih banyak diam	Lebih suka berdiam diri
Mau belajar, meski hanya Pelajaran yang disukai	Keingan belajar yang berubah-ubah	Tidak dapat berpikir
Suka mencari perhatian terhadap orang baru	Kadang lebih menyukai menyendiri dibandingkan bersosialisasi	Tidak suka bersosialisasi
Dapat diatur dan mandiri	Susah diatur dan cukup mandiri	Sulit diatur dan suka menyendiri

Sumber: Hidayat (2019)

Perilaku yang dimiliki anak sindrom down berbeda dari anak normal. Gangguan masalah perilaku yang dimiliki oleh anak sindrom down, yaitu (Sihaan & Kesuma, 2021):

a. Tingkah laku dari motoric tubuh (*triwiling*)
b. Memutar-mutar atau memindahkan objek tersebut
c. Bergerak maju-mundur atau berjalan ke kanan-kiri (*rocking*)
d. Tingkah laku preokupasi
e. Banyak bergerak atau bersemangat berlebihan (hiperaktif)
f. Berperilaku melemah atau tidak bersemangat (hipoaktif)

Penderita sindrom down yang memiliki tingkat perilaku yang berat seringkali menghadapi tantangan besar dalam mengikuti aktivitas pembelajaran dan berinteraksi dengan sesama penderita lainnya. Oleh karena itu, mereka perlu menjalani beberapa jenis terapi.

1.5.5. Permasalahan Anak Sindrom Down

Karakteristik khusus yang dimiliki oleh anak sindrom down menjadi permasalahan yang mereka hadapi karena hal ini dapat menghambat proses pembelajaran mereka. Menurut Gunarhadi masalah-masalah tersebut dapat tercermin dalam hal berikut (Kusumawati, dalam Hidayat 2019):

a. Kehidupan sehari-hari

   Hal ini berkaitan dengan kesehatan dan perawatan diri dalam kehidupan sehari-hari. Kebiasaan yang ada di rumah dan kondisi anak sindrom down dapat menciptakan suasana yang kurang mendukung untuk kegiatan pembelajaran di sekolah.

b. Kesulitan belajar

   Kesulitan belajar menjadi masalah yang besar bagi anak sindrom down karena keterbatasan mereka dalam mengingat dan memiliki IQ yang rendah dalam kegiatan pembelajaran akademik di sekolah.

c. Penyesuaian diri

Anak sindrom down memiliki tingkat kecerdasan dibawah normal dan memiliki masalah dalam penyesuaian diri. Hal ini lah yang membuat anak sindrom down mendapatkan porsi pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan sosial mereka.

d. Keterampilan bekerja

Anak sindrom down banyak menggantungkan hidupnya kepada orang lain.

e. Kepribadian dan emosinya

Anak sindrom down menunjukkan ketidakseimbangan dalam kepribadiannya dari segi mental. Terkadang mereka dapat menjadi tenang, namun ada saat-saat di mana mereka mungkin menjadi kacau. Mereka sering terlihat dalam keadaan merenung dan berdiam diri, tetapi terkadang juga menunjukkan sikap tantrum, kebiasaan marah-marah, mudah tersinggung, mengganggu orang lain, atau bahkan dapat membuat kekacauan dan merusak barang

1.5.6. Metode Pembelajaran Anak Sindrom Down

Menurut Bricker, D. Dennison, L. & Bricker, W. A. A anak sindrom down memiliki metode pembelajaran tersendiri, antara lain (Snell, dalam Sihaan & Kesuma 2021):

1) *On Task Behaviour*

Metode pembelajaran ini dilakukan dengan guru memberikan instruksi langsung kepada anak.

2) *Imitation*

Pada metode ini anak akan mengikuti apa yang diucapkan guru di dalam kelas.

3) *Discriminative Use of Object*

Anak belajar mengenali objek dan peristiwa secara langsung dengan berinteraksi langsung dengan lingkungan sekitarnya.

4) *Word Recognition*

Metode ini mengajar anak untuk mengidentifikasi sebuah kata berdasarkan benda atau objek yang mereka lihat secara langsung.

Menurut Ann P. Turnbull (Snell, dalam Sihaan & Kesuma 2021) orang tua memiliki peranan penting dalam pembelajaran anak *sindrom down*. Metode pembelajaran yang dapat orang tua berikan ialah *home training*. Metode ini merupakan metode Kerjasama antara orang tau dan guru. Semakin sering orang tua melatih anaknya maka akan meberikan hasil positif dan dapat mempercepat kemajuan anak dalam pemahaman materi.

1.5.7. Metode Terapi Anak Sindrom Down

Sindrom down merupakan suatu kelainan genetik, artinya kelainan ini tidak dapat disembuhkan. Namun, orang tua yang memiliki anak dengan kelainan sindrom down ini dapat mempersempit jarak perbedaan perkembangan anak sindrom down dengan anak normal dengan melakukan terapi. Febriany (2018) menjelaskan bahwa terdapat beberapa metode terapi pada anak sindrom down, antara lain:

1. Terapi Okupasi

Terapi okupasi atau *occupational therapy* merupakan proses penyembuhan melalui aktivitas. Terapi ini bertujuan untuk memungkinkan individu untuk berperan serta dalam aktivitas keseharian. Terapi ini memperhatikan kemampuan/potensi dan batasan yang dimiliki oleh anak sindrom down, dengan

memberikan aktivitas yang bertujuan, bermakna, dan disenangi. Terapi ini diharapakan membuat anak sindrom down mencapai kemandirian dalam aktivitas, pekerjaan, pendidikan, kemampuan perawatan diri, dan kemampuan menggunakan waktu luang.

2. Fisioterapi

   Fisioterapi merupakan terapi fisik yang biasanya dibutuhkan pertama kali oleh anak sindrom down. Karena mereka memiliki otot yang cukup lemas. Fisioterapi ini membantu anak untuk belajar menggerakkan tubuhnya dengan cara dan gerakan yang tepat. Implementasi programnya antara lain:

   a. Bermain dengan menyangga berat badan pada posisi tertentu. Ada kemungkinan untuk menggabungkannya dengan stimulasi tapping (*pressure tapping*).
   b. Bermain dengan benda yang memiliki permukaan berbeda.
   c. Mengembangkan kemampuan menumpu berat badan dalam berbagai posisi untuk memperbaiki postur tubuh,
   d. Bermain menangkap bola, melempar bola, menari, dan lain-lain.
   e. Bermain untuk meningkatkan kemampuan motoric halus, kognisi, dan kontak sosial.
   f. Edukasi kepada keluarga pasien untuk tetap melatih pasien saat di rumah.

3. Terapi Wicara

   Terapi wicara bertujuan untuk meningkatkan dan melatih kemampuan komunikasi anak sindrom down terhadap lingkungan sekitarnya dan hal-hal yang berhubungan dengan kemampuan bahasa, wicara, suara dan irama/kelancaran akibat gangguan anatomi, fisiologi, psikologis, dan sosiologi. Terapi ini bertujuan untuk melatih anak sindrom down berkomunikasi dengan orang lain sehingga mereka dapat bersosialisasi dan menjalin kerja sama dengan orang lain.

4. Terapi Sensori Integrasi

   Sensori integrasi merupakan ketidakmampuan mengelola atau menerima rangsangan yang diberikan. Anak sindrom down yang mengalami gangguan sensori integrasi, seperti pengendalian sikap tubuh, motorik kasar, dan motorik halus, mendapatkan terapi ini. Anak-anak diajarkan untuk melakukan aktivitas degan terarah sehingga akan meningkatkan kecerdasan mereka.

5. Terapi Perilaku

   Terapi ini mengajarkan anak sindrom down yang sudah berusia lebih besar agar memahami tingkah kalu yang sesuai dan tidak sesuai dengan norma-norma dan aturan yang berlaku di masyarakat.

6. Terapi *Snoezelen*

   Snoezelen merujuk pada suatu lingkungan atau lokasi yang merangsang berbagai indera dengan tujuan menciptakan suasana relaksasi. Terapi Snoezelen merupakan kegiatan yang didesain untuk mempengaruhi sistem saraf pusat dengan memberikan rangsangan yang memadai kepada sistem indera utama dan indera sekunder. Rangsangan indera utama melibatkan indera visual (penglihatan), auditori (pendengaran), olfaktori (penciuman), gustatori (pengecapan), dan taktil (peraba). Sementara itu, rangsangan indera sekunder meliputi vestibular

(keseimbangan) dan proprioseptif (kesadaran diri terhadap lingkungan sekitar atau kesadaran orientasi spasial).

1.5.8. Hubungan Karakter Anak Sindrom Down dengan Kriteria Ruang Dalam

Menurut Schelling (dalam Prasetya et al. 2022) terdapat 4 hal utama mengenai presepsi ruang pada anak sindromm down, yakni:

1. Beberapa anak sindrom down menaglami kesulitan dalam membagibataasan antar ruang uang tidak terbagi oleh batasan fisik dengan secara jelas.
2. Beberapa anak sindrom down sangat memperhatikan privasi dari sebuah ruangan. Rasa privasi ini dapat menjadi batasa antar ruang.
3. Beberapa anak sindrom down tertarik terhadap cahaya, jendela, serta benda, dan permukaan yang dpaat memantulkan cahayaa.
4. Beberapa anak sindrom down menunjukkan pentingnya penggunaan material yang ada dikehidupan sehari -hari. Penggunaan material yang sama ditemat yang baru dengan yang sama dikehidupan sehari-harinya dapat memebrikan ketenangan untuk anak sindrom down dan mempermudah proses adaptsai terhadap lingkungan yang baru.

Tabel 1. 3 Karakteristik Anak Sindrom Down dan Kriteria Ruang Dalam

Karakteristik Anak Sindrom Down	Kriteria Ruang dan Pencapain desain
Sulit dalam memusatkan perhatian	• Ruang yang dapat memusatkan perhatian • Pembatasan gerak mata anak sindrom down • Diperukan dessain yang rekreatif untuk membantu proses pembelajaran yang menyenangkan. Desain ini bertujuan untuk menghlangkan rasa jenuh dan bosan.
Memiliki kesulitan dalam berpikir Memiliki kemampuan mengingat yang rendah	• Banguna harus memiliki tata letak ruang yang sederhana untuk memudahkan anak sindrom down dalam mengingat. • Menggunakan desain komunikatif agar mudah dipahami, diingat dan tidak membingungkan.
Memiliki keteratrikan pada visual berwarna Lebih mengingat gambar Tidak lancer dalam berkomunikasi Kapasitas belajar hanya sebatas hal yang dapat dilihat dan diraba	• Bangunan harus menerpakan penggunaan elemen-elemen berwarna dapat menjadi media pembelajaran bagi anak sindrom down • Penggunaan desain edukatif diharapakan mampu memberikan pengetahuan dan pemahaman baru bagi anak sindrom down

1.6. Tinjauan Umum Fasilitas Terapi Sindrom Down

1.6.1. Pengertian Fasilitas Terapi Sindrom Down

Fasilitas adalah istilah yang digunakan untuk merujuk pada berbagai jenis sarana atau tempat yang disediakan untuk tujuan tertentu. Fasilitas dapat mencakup berbagai hal, seperti bangunan, peralatan, atau pelayanan yang dirancang dan disediakan untuk memenuhi kebutuhan atau tujuan khusus.

Terapi adalah suatu bentuk usaha dalam memulihkan kesehatan orang yang sedang sakit. Dalam kamus psikologi terapi berarti suatu perlakuan dan pengobatan yang ditujukan kepada penyembuhan satu kondisi patologis. Terapi dapat membuat keadaan seseorang menjadi lebih baik lagi dari sebelumnya.

Maka dapat disimpulkan bahwa, fasilits terapi merupakan suatu tempat berlangsungnya kegiatan atau proses untuk memulihkan suatu keadaan seseorang yang memerlukan pengebotan baik secara medis maupun non medis.

Fasilitas terapi sindrom down adalah suatu tempat yang dirancang khusus untuk menyediakan berbagai jenis terapi untuk anak sindrom down. Fasilitas ini bertujuan membantu anak sindrom down dalam mengatasi tantangan kesehatan, perkembangan, dan kualitas hidup mereka.

1.6.2. Manfaat Fasilitas Terapi Sindrom Down

Secara umum fasilitas terapi sindrom down memiliki manfaat penting dalam mendukung perkembangan mereka. Adapun manfaat dari fasilitas terapi antara lain:

a. Mengembangkan keterampilan dan kemampuan fisik, fasilitas terapi meningkatkan kekuatan otot, koordinasi gerak, dan keterampilan motorik halus para penderita.
b. Mengembakan keterampilan komunikasi, fasilitas terapi membantu anak sindrom down dalam mengembangkan keterampilan berbicara, memahami bahasa, dan berkomunikasi secara efektif.
c. Kemandirian, fasilitas terapi membantu anak sindrom down meningkatkan kemandirian pada diri mereka dalam menjalani aktivitas sehari-hari.
d. Peningkatan kualitas hidup, terapi yang tepat dapat meningkatkan kualitas hidup, meningkatkan percaya diri, dan memungkinkan anak sindrom down untuk menjadi lebih aktif dalam kehidupan sehari-hari.
e. Memberikan edukasi, fasilitas terapi memiliki peran dalam meningkatkan kesadaran mengenai kesehatan dan pencegahan pada anak sindrom down.
f. Memberikan dukungan sosial, aktivitas sosial di fasilitas terapi dapat membantu anak sindrom down merasa lebih terhubung dengan orang lain, mengurangi isolasi sosial, dan meningkatkan kesejahteraan sosial mereka.

1.6.3. Karakteristik Fasilitas Terapi Sindrom Down

Fasilitas terapi untuk anak sindrom down memiliki beberapa karakteristik khusus yang membedakannya dari wadah terapi lainnya, adapun karakteristiknya antara lain:

a. Keahlian khusus yang berhubungan dengan sindrom down

Fasilitas terapi untuk anak sindrom down memiliki staf yang terlatih secara khusus dalam bekerja dengan anak-anak dengan sindrom down. Para profesional ini memiliki pemahaman yang mendalam tentang ciri-ciri khusus sindrom down

dan bagaimana mereka dapat membantu perkembangan anak-anak dengan kondisi ini.

b. Program terapi khusus

Fasilitas terapi ini membuat program terapi yang sangat disesuaikan dengan kebutuhan setiap anak sindrom down. Karena setiap anak memiliki karakteristik dan kebutuhan yang berbeda, program terapi harus disesuaikan dengan kebutuhan setiap anak.

c. Kerja sama tim terapis

Fasilitas terapi anak sindrom down biasanya memiliki tim terapis yang bekerja sama. Tim ini bisa termasuk terapis fisik, terapis wicara, terapis okupasi, dan lain-lain. Kerja sama tim ini memungkinkan pendekatan yang holistik terhadap perawatan anak sindrom down.

d. Kolaborasi orang tua dan guru

Fasilitas terapi anak sindrom down seringkali melibatkan orang tua dan guru dalam proses terapi. Kolaborasi ini membantu memastikan konsistensi dalam pendekatan dan strategi yang digunakan untuk membantu anak dalam mencapai tujuan terapi mereka.

e. Lingkungan yang ramah anak

Fasilitas terapi ini biasanya menciptakan lingkungan yang aman, nyaman, dan merangsang untuk anak-anak, yang membantu mereka belajar dan berkembang.

1.6.4. Fasilitas Terapi Sindrom Down

Adapun jenis fasilitas terapi khusus untuk anak sindrom down, antara lain:

a. Area terapi okupasi

Area ini menyediakan terapi okupasi pada anak sindrom down yang bertujuan membantu mengembangkan keterampilan sehari-hari anak seperti makan, berpakaian, dan merawat diri. Area ini dilengkapi dengan alat khusus seperti alat bantu mandi dan makan yang dapat digunakan untuk membantu keterbatasan anak sindrom down.

b. Area terapi fisioterapi

Area ini merupakan tempat yang menyediakan terapi fisik untuk memperbaiki masalah motorik dan mobilitas pada anak sindrom down. Contoh dari terapi fisik ini yaitu latihan fisik, terapi air, dan penggunaan alat bantu seperti walker. Area ini juga biasa dilengkapi dengan bola terapi, trampoline, dan sepeda statis.

c. Area terapi wicara

Pada area ini anak sindrom down akan menerima terapi wicara untuk mengembangkan keterampilan berbicara, komunikasi sosial, dan pemahaman bahasa. Terapi ini bertujuan meningkatan kemampuan anak sindrom down dalam berkomunikasi dengan orang lain. Area ini biasanya dilengkapi dengan fasilitas kedap suara agar mengurangi kebisingan dan menghasilkan lingkungan yang tenang.

d. Area terapi sensori

Anak sindrom down memiliki masalah sensori. Area terapi sensori ini menyediakan peralatan yang membantu anak sindrom down menghadapi permasalahan tersebut. Area ini menyediakan berbagai peralatan sensori seperti

proyektor cahaya bergerak, berkas laser, lampu kilat, bantal bergetar, dan panel dinding yang bergerak.

e. Area terapi perilaku

Area ini menyediakan terapi perilaku untuk anak sindrom down dengan tujuan membantu perkembangan keterampilan sosial dan perilaku positif pada anak sindrom down.

1.6.5. Kriteria Fasilitas Terapi Sindrom Down

Sihaan & Kesuma (2021) dalam tulisannya menjelaskan bahwa dalam merancang sebuah fasilitas terapi anak sindrom down memiliki beberapa kriteria, antara lain:

1. Tata letak site fasilitas terapi sindrom down disarankan ditempatkan berdekatan dengan SLB (Sekolah Luar Biasa) atau Sekolah Inklusi yang telah ada. Hal ini bertujuan untuk menciptakan ruang sosialisasi yang sangat dibutuhkan oleh anak sindrom down dan anak lainnya.
2. Tata massa bangunan menunjukkan adanya suatu peralihan atau gerakan linear yang menggambarkan proses perpindahan pasien sindrom down yang kurang mampu hidup mandiri menuju kondisi yang lebih mandiri.
3. Ruang kelas yang membentuk sirkulasi radial, agar mempermudah guru dalam mengawasi anak selama kegiatan mengajar berlangsung.
4. Ruang menggunakan bentuk dan palet warna yang energik, dengan pola minimalis, yang bertujuan memberikan rangsangan membangkitkan semangat, keceriaan, dan kreativitas bagi penderita sindrom down.
5. Setiap area dilengkapi fasilitas yang memudahkan penderita, sehingga penderita selalu merasa percaya diri dalam melakukan kegiatan secara mandiri. Fasilitas tersebut dapat berupa ramp, railing, dan dimensi sirkulasi yang memungkinkan penderita bergerak secara bebas dan aman.
6. Desain memudahkan penderita untuk mengetahui informasi arah yang ingin mereka tuju.
7. Memanfaatkan pencahayaan alami semaksimal mungkin untuk menghadirkan suasana yang selalu bersemangat.
8. Desain ruangan terapi yang tidak rumit agar penderita merasa nyaman dan aman saat melakukan proses terapi.
9. Area parkir dan toilet diletakkan pada area yang dekat dengan akses keluar masuk dan mudah dijangkau oleh pasien.
10. Setiap bangunan dihubungkan dengan selasar, sehingga bangunan satu dengan lainnya saling terkoneksi dan memberikan kenyamanan bagi pasien untuk mengakses dan berpindah dari tempat satu ketempat lainnya.
11. Desain lansekap dengan tumbuh-tumbuhan berwarna atau tumbuhan yang menghasilkan buah dan pohon yang berfungsi menaungi pengguna taman agar perasaan penderita selalu tenang dan stabil.
12. Memberikan bukaan yang cukup untuk memberikan sirkulasi udara yang baik bagi setiap penderita sehingga ruangan tidak terasa pengap.
13. Menggunakan tinggi atap yang tidak terlalu rendah untuk menghindari kesan tertekan kepada penderita dan tidak terlalu tinggi karena akan memberikan rasa tidak nyaman pada penderita.

1.6.6. Perbandingan Fasilitas Terapi Anak Sindrom Down dengan Fasilitas Terapi Lainnya

Failitas terapi anak sindrom down dengan fasilitas terapi anak bekebutuhan khusus memiliki tujuan yang sama untuk mendukung perkembangan anak-anak dengan bekebutuhan khusus, namun memiliki fungsi dan fokus masing-masing yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna masing-masing.

Fasilitas terapi anak sindrom down dirancang khusus untuk kebutuhan perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional pada anak sindrom down. Seperti mengatasi hypotonia, meningkatkan kemampuan komunikasi anak sindrom down melalui terpai wicara, dan membantu perkembangan ketermapilan motoric halus dan kasar. Sedangkan, fasilitas terapi anak berkebutuhan khusus yang melayani anak autism lebih menekankan terapi eprilaku dan intervensi sensorik, sementara fasilitas terapi untuk anak dengan carebal palsy lebih fokus pada terapi fisik dan okupasi untuk mengingkatkan mobilitas. kemudian untuk fasilitas terapi anak berkebutuhan khusus harus meneyediakan layanan yang fleksibel dan beragam karena fasilitas ini melayani beragam populasi.

Pendekatan terapi yang diterapkan pada fasilitas terapi anak sindrom down lebih menggunakan pendekatan holistic yang dirancang untuk menangani tantangan khusus yang dihadapi oleh anak sindrom down. Program terapi sering kali melibatkan kombinasi terapi fisik, terapi wicara, terapi okupasi, dan aktivitas sosial atau kreatif. Sedangkan fasilitas terapi anak berkebuthan khusus lebih fleksibel dalam pendekatan mereka, karena melayani jenis gangguan. Sementara itu terapi perilaku terapan sering digunakan di fasilitas untuk anak autism dan treapi motoric intensif lebih sering digunakan difasilitas terapi anak dengan carebal palsy.

Fasilitas tarapi untuk anak sindrom down dirancangan dengan mempertimbangkan kebutuhan fisik dan emosional anak sindrom down. Ruangan dalam bangunan memiliki desain untuk meciptkan lingkungan yang aman dan ramah anak, dengan warna-warna cerah dan elemen dekoratif untuk menciptakan suasana positif. Sedangkan fasilitas terapi anak berkebutuhan khusus dirancang secara fleksibel dengan ruangan yang dapat digunakan dengan berbagai jenis terapi dan program.

Target pengguna pada fasilitas terapi anak sindrom down relatif homogen, yaitu anak-anak dengan kondisi genetik ini. Karena target pengguna memiliki kebutuhan serupa, program terapi dapat dirancang secara spesifik untuk mengatasi tantangan khas yang dihadapi oleh anak sindrom down. Sedangakan fasilitas terapi anak berkebutuhan khusus mencakup berbagai jenis perkembangan, fisik, dan emosioanal. Hal ini membuat fasilitas ini harus lebih fleksibel dalam merancang program terapi, sehingga dapat memenuhi kebutuhan individu yang beragam.

Secaea umum, fasilitas terapi anak sindrom down dan fasilitas terapi anak berkebutuhan khusus lainnya memiliki kesamaan dalam meneyediakan terapi untuk mendukung perkembangan anak berkebutuhan khusus. Namun, fasilitas terapi anak sindrom down lebih spesifik dalam tujuan dan pendekatannya dalam memenuhi kebutuhan khas anak sindrom down. Sementara itu, fasilitas terapi anak berkebutuhan khusus memiliki cakupan yang luas, yang dirancang untuk melayani berbagai jenis kebutuhan khusus.

1.7. Tinjauan Umum Fasilitas Kreativitas Sindrom Down

1.7.1 Pengertian Fasilitas Kreativitas Sindrom Down

Secara harfiah, kreativitas bermakan kreatif yang artinya kemampuan untuk menciptakan, memiliki, dan daya cipta. Kreativitas merupakan kemampuan seseorang dalam kehidupan sehari-hari yang dikaitkan dengan prestasi dalam menciptakan hal baru atau membuat yang sudah ada dengan konsep baru, memecahkan masalah yang tidak dapat dipecahkan oleh kebanyakan orang, membuat ide-ide baru, dan melihat kemungkinan-kemungkinan yang akan terjadi.

Fasilitas dapat diartikan sebagai suatu bangunan dimana terjadi suatu aktivitas di dalam bangunan tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa fasilitas kreativitas adalah suatu tempat yang digunakan untuk mengembangkan bakat dan kreataivitas seseorang sehingga potensi yang dimiliki dapat tersalurkan dengan baik,

Fasilitas kreativitas sindrom down dapat diartikan sebagai tempat yang mewadahi anak sindrom down untuk mengembangkan bakat dan kreativitas yang dimilikinya. Kreativitas yang dimiliki anak sindrom down terbentuk melalui proses pembelajaran, pengalaman, imajinasi, dan berpikir manusia.

1.7.2 Manfaat Fasilitas Kreativitas Sindrom Down

Fasilitas kreataivitas sindrom down merupakan sebuah tempat yang dirancang untuk merangsang dan mendukung proses kreatif anak sindrom down. Fasilitas kreativitas memiliki beberapa manfaat, antara lain:

a. Mengembangkan kreativitas, fasilitas kreativitas memberikan tempat yang inspiratif untuk mengembangkan dan mengekspresikan ide kreatif individu.
b. Mengekspresikan diri, fasilitas ini memberikan individu kesempatan untuk mengekspresikan diri mereka baik melalui seni, musik, menulis, dan lainya.
c. Mengurangi stress, aktivitas kreatif membantu mengurangi stress dan meningkatkan kesejahteraan mental.
d. Pemberdayaan anak sindrom down, Fasilitas kreatif anak sindrom down dapat meningkatkan inklusi sosial, meningkatkan partisipasi dalam kegiatan kreatif, dan mendorong komunitas untuk berpartisipasi dalam aktivitas seni dan budaya.

1.7.3 Karakteristik Fasilitas Kreativitas Anak Sindrom Down

Sindrom down termasuk dalam kategori anak berkebutuhan khusus. Adapun karakteristik fasilitas kreativitas anak berkebutuhan khusus menurut Ahmadi dan Amri (2011), yaitu:

1. Bersifat fleksibel, yaitu bangunan didesain dengan mengaitkan perilaku yang dimiliki anak-anak berkebutuhan khusus.
2. Menggunakan prinsip belajar sambil bermain, yaitu dalam proses mengembangkan kreativitas menggunakan prinsip belajar.
3. Berpusat pada anak berkebutuhan khusus, yaitu bangunan didesain sesuai dengan kebutuhan penggunanya, seperti terdapat ramp dan menggunakan warna-warna ceria.
4. Mengembangkan kreativitas, yaitu bangunan ini bertujuan untuk mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki oleh anak berkebutuhan khusus

5. Menciptakan kondisi yang menyenangkan dan menantang, yaitu bangunan didesain dengan sifat menyenangkan dan menantang untuk membantu proses pengembangan kreativitas.
6. Menyediakan pengalaman belajar yang beragam, yaitu rancangan bangunan diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang beragam karena setiap anak memiliki bakat-bakat yang berbeda,
7. Ramah lingkungan dan aman bagi anak-anak, yaitu bangunan didesain dengan memperhatikan keamanan untuk anak berkebutuhan khusus.
8. Membentuk pola pikir dan karakter yang baik, yaitu rancangan bangunan diharapkan membentuk pola pikir dan karakter anak berkebutuhan khusus.

1.7.4 Fasilitas Kreativitas Anak Sindrom Down

Adapun jenis fasilitas kreativitas khusus untuk anak sindrom down, antara lain:

a. Studio seni

   Studio seni yang dilengkapi dengan peralatan seni seperti kanvas, cat, pensil warna, dan lainnya, memungkinkan anak sindrom down untuk menggali kreativitas mereka melalui seni lukis dan menggambar.

b. Studio music

   Pada studio musik, alat musik seperti keyboard, drum, gitar, dan alat musik perkusi memberikan kesempatan kepada anak sindrom down untuk mengembangkan bakat musik mereka dan berpartisipasi dalam kegiatan musik.

c. Ruang permainan kreatif

   Ruangan ini dilengkapi dengan berbagai permainan kreatif seperti puzzle, permainan konstruksi, atau permainan kreatif lainnya yang merangsang imajinasi dan pemecahan masalah.

d. Atelier kerajinan tangan

   Ruangan yang dilengkapi dengan peralatan kerajinan tangan, seperti kalung, bingkai foto, atau barang-barang dekoratif, memfasilitasi partisipasi anak-anak dalam kegiatan kerajinan tangan yang merangsang kreativitas dan keterampilan motorik halus.

e. Ruang drama dan pertunjukan

   Ruangan ini dilengkapi dengan peralatan untuk bermain drama, seperti kostum, peralatan panggung sederhana, dan peralatan suara. Ruangan ini memberikan kesempatan anak sindrom down untuk berpartisipasi dalam aktivitas teater dan pertunjukan.

f. Taman bermain seni

   Taman ini merupakan area luar yang dirancang husus dengan berbagai aktivitas seni, seperti melukis mural, bermain dengan pasir, atau menciptakan instalasi seni sederhana di alam terbuka.

1.8 Studi Komparasi Bangunan Fungsi Sejenis

1.8.1 Rumah Ceria *Down Syndrome* (RCDS) by POTADS, Jakarta

Gambar 1. 4 Rumah Ceria Down Syndrome (RCDS) by POTADS, Jakarta
Sumber: https://maps.app.goo.gl/4Q2nmE13bWw2JNh77

Rumah Ceria *Down Syndrome* (RCDS) merupakan bagian dari Yayasan Persatuan Orang Tua Anak dengan *Down Syndrome* (POTADS), yang memiliki peran sebagai wadah untuk megembangkan bakat atau keterampilan anak *sindrom down*. RCDS ini diresmikan pada tanggal 31 Juli 2016. Bangunan ini memiliki luas ±200 m^2, yang terletak di Jalan Pejaten Barat Raya, Jakarta Selatan.

Terbentuknya Rumah Ceria *Down Syndrome* (RCDS) bertujuan untuk memberdayakan anak sindrom down agar membantu tumbuh kembang mereka secara optimal. Hal ini bertujuan agar mereka dapat menjadi pribadi yang lebih mandiri dan berprestasi, sehingga mereka dapat diterima dengan baik oleh Masyarakat umum, karena mereka juga memiliki hak yang sama dengan anak-anak lainnya.

Di Rumah Ceria *Down Syndrome* (RCDS), berbagai jenis terapi disediakan untuk mengembakan kemandirian anak sindrom down. RCDS menawarkan beberapa kegiatan yang melibatkan seni, bermain, olahraga, dan pembelajaran bersama. Semua kegiatan ini dirancang untuk melatih anak sindrom down agar dapat mandiri tanpa bergantung dengan orang lain.

Rumah Ceria *Down Syndrome* (RCDS) terdapat beberapa fasilitas yang tersedia, yaitu:

1. Alat keterampilan
2. Lemari
3. Etalase
4. Ruang untuk pelatihan keterampilan
5. Dapur
6. Toilet
7. Ruang tamu

Gambar 1. 5 Ruang Kelas Rumah Ceria Down Syndrome (RCDS) by POTADS
Sumber: https://potads.or.id/

Gambar 1. 6 Ruang Kelas Rumah Ceria Down Syndrome (RCDS) by POTADS
Sumber: https://potads.or.id/

Ruangan kelas di RCDS telah mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami dari bukaan yang ada. Bantuan pencahayaan buatan tetap dibutuhkan pada setiap ruangan di RCDS. Penghawaan buatan juga tetap dibutuhkan pada ruangan yang tidak memiliki bukaan.

Penggunaan warna coklat dan putih pada ruangan di RCDS membantu menstimulasi proses terapi pada anak sindrom down. Warna yang digunakan merupakan warna *soft* dan *warm*. Hal ini akan membantu menaikkan minat anak dalam menjalankan proses terapi karena anak-anak memiliki kesenangan tersendiri saat melihat *tone* warna yang *soft* dan *warm*.

Tata letak dan penataan perabot pada RCDS menggunakan konsep grid. RCDS masih menggunakan perabot yang memiliki sudut tajam yang dapat membahayakan anak sindrom down.

1.8.2 Center of Hope (ISDI), Jakarta

Gambar 1. 7 Center of Hope (ISDI), Jakarta
Sumber: https://maps.app.goo.gl/5Q63aPTGeSxF35Lt7

Center of Hope merupakan bagian dari Yayasan Ikatan Sindroma Down Indonesia. Bangunan ini memiliki tujuan sebagai tempat berkarya bagi anak sindrom down untuk meningkatkan kemampuan dan potensi yang mereka miliki. Bangunan ini berada di Jalan Danau Indah Barat No.116, Sunter Jaya, Tanjung Priok, Jakarta Utara.

Di Center of Hope para penderita sindrom down diberi pelatihan kejuruan sesuai dengan kemampuan mereka dibidang seni, musik, tari, olahraga, dan keterampilan. Hal ini bertujuan untuk membuktikan bahwa anak sindrom down dapat mandiri dan berkarya.

Gambar 1. 8 Ruang pelatihan Center of Hope (ISDI), Jakarta
Sumber: https://otoblitz.net/

Ruangan pada Center of Hope telah dilengkapi dengan pencahayaan dan penghawaan alami yang berasal dari bukaan. Bangunan ini tetap menggunakan pencahayaan buatan dan penghawaan buatan

Warna cream dan putih digunakan pada ruangan di Center of Hope yang memberikan kesan hangat dan lembut pada ruangan. Penggunaan warna ini dapat membantu konsentrasi pada anak sindrom down.

Untuk tata letak dan penataan perabot di Center of Hope ini masih berubah-ubah mengikuti kegiatan atau pelatihan apa yang akan dilakukan. Misalnya sedang

dilakukanya kegiatan pelatihan angklung, maka penataan *layout* ruangan akan ditata dengan konsep center.

Gambar 1. 9 Pelatihan bermain angklung di Center of Hope
Sumber: DAAI Magazine

1.8.3 The Pilot School, Wilmington, DE

Gambar 1. 10 The Pilot School
Sumber: The Pilot School — Wilmington, DE | Purposeful Architecture

The Pilot School merupakan sekolah untuk anak sindrom down yang bersifat non-formal. Bangunan ini terletak di 208 Woodlawn Road, Wilmington, Delware dengan luas 7.432 m^2. The Pilot School bertujuan untuk mempersiapkan siswa agar dapat kembali ke pendidikan reguler sebagai pembelajar yang aktif dan mandiri, yang mampu mengikuti kurikulum sesuai dengan tingkat usia anak-anak lainnya.
The Pilot School terdapat beberapa fasilitas yang tersedia, yaitu:

1. Ruang kelas
2. Ruang serbaguna
3. *Gymnasium*
4. Kolam renang
5. Peprustakaan
6. Laboratorium
7. Kelas *outdoor*
8. Ruang perawat
9. Ruang pertemuan
10. Ruang rekreasi

11. Kantor administrasi

The Pilot School memberikan Pendidikan pada anak sindrom down dengan beberapa metode pembelajaran, yaitu *imitation* dan *discriminative use of object.* Program yang diterapkan adalah program individual yang disesuaikan untuk setiap siswa, dan pengajarannya dilakukan dalam kelompok kecil dengan pendekatan preskriptif, yang bertujuan untuk mencapai tujuan pembelajaran secara khusus. Di dalam The Pilot School, penguasaan yang ditekankan adalah keterampilan dasar yang meliputi kemampuan visual, keterampilan motorik, kemampuan mendengarkan, berbicara, dan interaksi sosial. Selain itu, sekolah ini juga berfokus pada perkembangan kemampuan anak dalam membaca, berhitung, mengeja, berpikir kritis, bernalar, dan kemampuan untuk mengekspresikan diri.

Gambar 1. 11 Denah The Pilot School
Sumber: The Pilot School — Wilmington, DE | Purposeful Architecture

Pada gambar denah The Pilot School dapat kita lihat bahwa setiap ruangan pada sekolah mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami, setiap ruangan pada bangunan memiliki bukaan yang menghadap kearah luar bangunan. Hal ini membuat setiap ruangan memiliki sirkulasi udara dan pencahayaan yang baik.

Gambar 1. 12 Denah ruang kelas The Pilot School dan perspektif koridor
Sumber: The Pilot School — Wilmington, DE | Purposeful Architecture

Warna yang digunakan pada ruang dalam bangunan menggunakan warna yang tidak terlalu kontras, yaitu pink, hijau tosca, lime, dan coklat. Penggunaan warna yang tepat sangat berpengaruh pada anak berkebutuhan khusus karena hal tersebut dapat mempengaruhi psikologis anak. Warna yang digunakan ialah warna dingin, warna ini diharapkan dapat menurunkan emosi anak sindrom down karena memiliki sifat yang hiperaktif.

Tata letak dan penataan perabot pada The Pilot School ini menggunakan konsep radial. Konsep ini sangat cocok dengan anak sindrom down karena mereka memerlukan pengawasan dari guru dan konsep ini membuat guru dapat memantau/menjangkau seluruh murid.

1.9 Kesimpulan Studi Komparasi Bangunan Fungsi Sejenis

Tabel 1. 4 Kesimpulan Studi Komparasi Bangunan Fungsi Sejenis

Kriteria	Studi Banding Bangunan untuk Anak *Sindrom down*		
	Rumah Ceria *Down Syndrome* (RCDS) by POTADS	Center of Hope (ISDI),	The Pilot School
Lokasi	Berlokasi di Jl. Pejaten Barat No.16, Jakarta. Berada di Pemukiman padat penduduk, berdampingan dengan SLB	Berlokasi di Jalan Danau Indah Barat No.116, Sunter Jaya, Tanjung Priok, Jakarta Utara. Lokasi yang berada d itengah pemukiman	208 Woodlawn Road, Delware USA. Berada di Pinggir kota (hijau)
Ukuran	200 m^2	194 m^2	7.432 m^2
Orientasi Bangunan	Bangunan berorientasi dari barat ke timur.	Bangunan berorientasi dari barat ke timur. Depan bangunan terdapat di sisi barat	Bangunan berorientasi dari utara ke selatan. Depan bangunan terdapat di sisi utara
Fasilitas	• Alat keterampilan • Lemari • Etalase • Ruang untuk pelatihan keterampilan • Dapur • Toilet • Ruang tamu	Hanya menggunakan satu ruang untuk berkegiatan	• Ruang kelas • Ruang serbaguna • Gymnasium • Kolam renang • Peprustakaan • Laboratorium • Kelas outdoor • Ruang perawat • Ruang pertemuan • Ruang rekreasi • Kantor administrasi

Kriteria	Studi Banding Bangunan untuk Anak *Sindrom down*		
	Rumah Ceria *Down Syndrome* (RCDS) by POTADS	Center of Hope (ISDI),	The Pilot School
Jenis Metode Belajar/Jenis Terapi	Terapi Okupasi, Terapi Bicara, Terapi Tingkah Laku, Terapi Sensori	tidak memiliki tempat terapi hanya sebagai tempat mewadahi kreativitas anak sindrom down	*On Task Behaviour, Imitation, Discriminative Use of Object, Word Recognition*, Terapi Fisik dan Wicara, Sensori,Musik, Okupasi,Tingkah Laku, dan Remedial
Sirkulasi Ruang	Linear	Mengikuti penggunaan ruang untuk kegiatan apa	Radial
Pencahayaan & Penghawaan	Menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Menggunakan penghawaan alami dan buatan, beberapa ruangan menggunakan pendingin	Menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Menggunakan penghawaan alami dan buatan, beberapa ruangan menggunakan pendingin	Menggunakan pencahayaan alami dan buatan. Menggunakan penghawaan alami dan buatan, menggunakan alat pemanas ruang
Warna	menggunakan warna *soft* dan *warm* (putih dan coklat)	menggunakan warna *soft* dan *warm* (putih dan cream)	menggunakan warna *dingin* (pink, hijau tosca, lime, dan coklat)

Setelah melakukan perbandingan dan analisis pada tiga fasilitas yang sejenis, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penggunaan warna pada ruangan dapat mempengaruhi konsentrasi pada anak sindrom down. Setiap bangunan memiliki kesamaan yaitu mengenai penggunaan warna. Setiap bangunan tidak menggunakan warna yang terlalu kontras. Perbedaan tiap bangunan terletak pada fasilitasnya, contohnya Rumah Ceria *Down Syndrome* dalam bangunan tersebut terdapat beberapa ruangan yang digunakan untuk terapi atau aktivitas lainnya, sedangkan pada Center of Hope hanya memanfaatkan satu ruangan saja dalam melakukan segala aktivitas dalam bangunan tersebut. selain itu, metode-metode terapi penderita sindrom down pada setiap bangunan hanya tersedia beberapa saja bahkan terdapat bangunan yang hanya berfokus pada kreativitas yang dimiliki anak sindrom down saja. Pada Fasilitas Terapi dan Kreativitas Anak Sindrom Down di Makassar akan mewadahi terapi, pusat informasi, penyuluhan masyarakat,

pendidikan khusus bagi penderita, tempat bermain bagi anak-anak sindrom down, dan tempat melatih kreativitas anak yang bertujuan untuk mengembangkan potensi anak agar dapat memberi manfaat bagi orang lain disekitar mereka.

Persamaan pada pada Fasilitas Terapi dan Kreativitas Anak Sindrom Down di Makassar dengan proyek preseden yang telah dianalisis ialah penggunaan warna tidak kontras pada ruangan. Sedangkan perbedaan pada Fasilitas Terapi dan Kreativitas Anak Sindrom Down di Makassar dan banguna preseden yaitu terletak pada fasilitas-fasilitas dan tujuan perancana.

BAB II
METODE PEMBAHASAN

2.1. Jenis Pembahasan

Jenis pembahasan yang digunankan adalah kualitatif deskriptif yaitu menggunakan data kualitatif dan menjabarkannya secara deskriptif. Metode ini memaparkan semua data arsitektural dan non-arsitektural. Data arsitektural diperoleh dari studi literatul mengenai fasilitas terapi dan pusat kreativitas bagi anak sindrom down, serta studi banding mengenai bangunan yang memiliki fungsi yang sama sebagai perbandingan dalam proses merancang. Data juga diperoleh melalui survei langsung dilapangan untuk dijadikan acuan pada perancangan sesuai dengan fungsi bangunan. Data non-arsitektural diperoleh melalui peraturan-peraturan pemerintah serta standa-standar yang berlaku secara nasional, kemudian menyimpulkan data tersebut.

2.2. Waktu Pengumpulan Data

Waktu penyusunan dan pengumpulan data dalam acuan perancangan ini dimulai pada bulan Agustus 2023 hingga Oktober 2024.

2.3. Pengumpulan Data

2.3.1. Studi literatur

Studi literatur dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan data mengenai anak sindrom down, fasilitas terapi anak sindrom down, dan fasilitas kreativitas anak sindrom down. Data yang dibutuhkan dapat bersumber dari buku, karya ilmiah, internet, atau jurnal terkait.

2.3.2. Studi Komparasi

Studi komparasi digunakan untuk pembanding dengan bangunan yang memiliki fungsi yang sama, kemudian akan digunakan sebagai acuan atau pertimbangan dalam proses perancangan.

2.3.3. Survei Lapangan

Survei lapangan dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi lokasi dan tapak yang akan digunakan. hasil dari survei ini akan menjadi dasar dalam menganalisis penentuan lokasi dan tapak, konsep analisis tapak, serta aspek-aspek lain yang terkait langsung dengan penentuan tapak.

2.4. Analisis Data

1. Melakukan pembahasan mengenai anak sindrom down, fasilitas terapi anak sindrom down, dan fasilitas kreativitas anak sindrom down, secara umum dengan mengumpulkan data-data melalui analisis, studi literatur, dan studi komparasi untuk digunakan sebagai dasar dalam perencanaan.
2. Melakukan analisis mengenai penentuan lokasi dan tapak yang sesuai dengan fasilitas terapi dan kreativitas anak sindrom down.
3. Melakukan analisis mengenai tata ruang luar dan lanskap pada tapak
4. Melakukan analisis mengenai pengguna, jenis kegiatan, program ruang, besaran ruang, dan hal arsitektural lainnya pada bangunan fasilitas terapi dan kreativitas anak sindrom down.
5. Melakukan analisis sistem pencahayaan, penghawaan, utilitas dan struktur pada bangunan fasilitas terapi dan kreativitas anak sindrom down.

2.5. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penulisan proposal perancangan ini dibagi dalam beberapa bab, yaitu:

1. **BAB I PENDAHULUAN**

   Pendahuluan membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan sasaran perancangan, manfaat perancangan, serta Batasan dan lingkup pembahasan. Kemudian terdapat tinjauan pustaka berisi tentang penjelasan umum mengenai sindrom down, fasilitas terapi sindrom down, fasilitas kreativitas sindrom down, serta studi komparasi fasilitas yang memiliki fungsi yang sama.

2. **BAB II METODE PEMBAHASAN**

   Metode Pembahasan berisi tentang jenis pembahasan, waktu pengumpulan data, teknik pengumpulan data, analisis data, sistematika pembahasan, dan kerangka berpikir.

3. **BAB III ANALISIS PERANCANGAN**

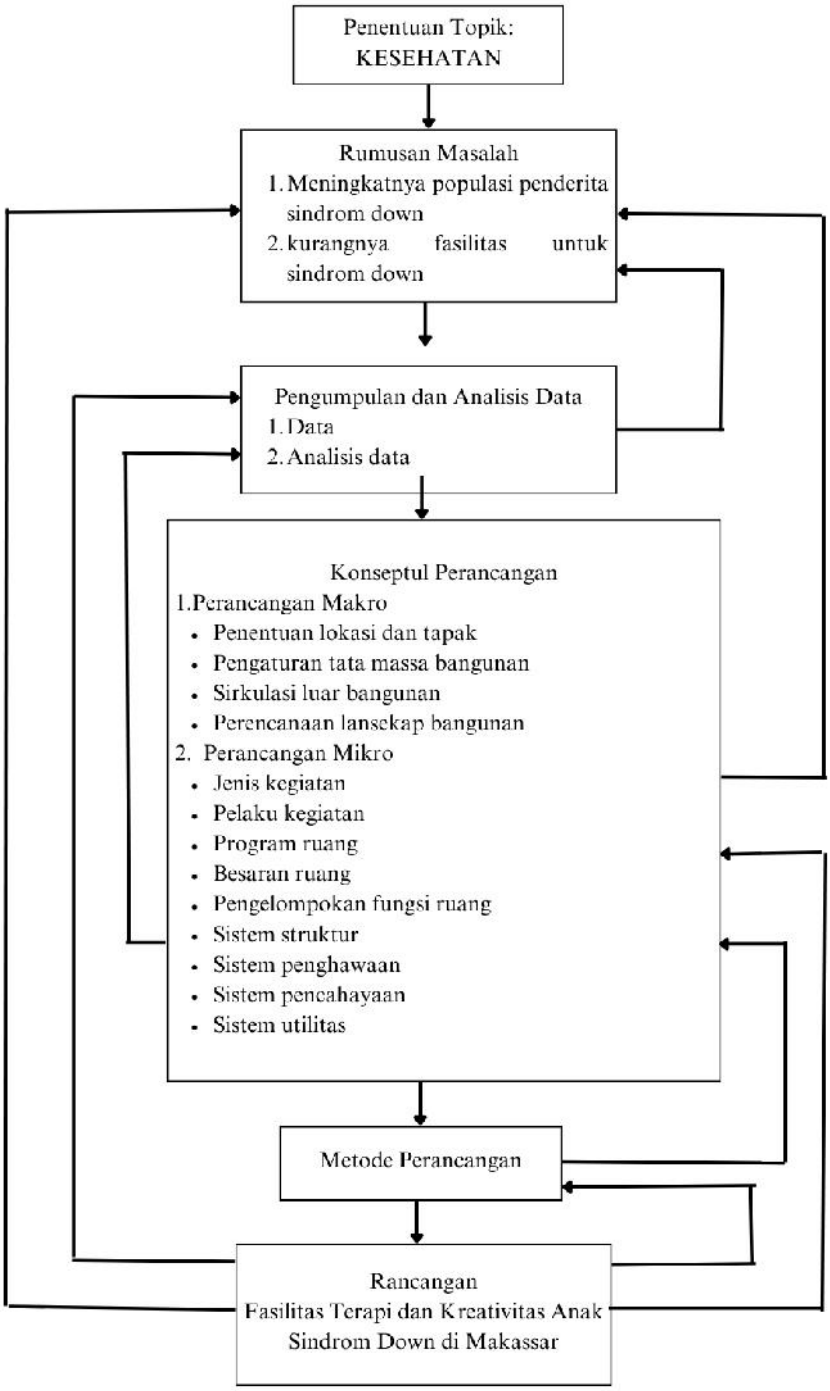
   Analisis Perancangan bagian ini membahas mengenai tinjauan lokasi berupa kondisi fisik dan non fisik. Analisis perancangan makro berupa penentuan lokasi dan tapak, pengaturan tata massa bangunan, sirkulasi luar bangunan, dan perencanaan lansekap bangunan. Analisis perancangan mikro berupa jenis kegiatan, pelaku kegiatan, program ruang, besaran ruang, pengelompokan fungsi ruang, sistem struktur, sistem penghawaan, sistem pencahayaan, dan sistem utilitas.

4. **BAB IV KONSEP PERANCANGAN**

   Konsep Perancangan beirisi tentang konsep perancangan baik makro maupun mikro. Konsep makro berupa analisis tapak, analisis gubuhan bentuk, dan analisis lansekap. Untuk konsep mikro berupa hubungan ruang, ruang dalam, sistem struktur, sistem penghawaan, sistem pencahayaan, dan sistem utilitas pada bangunan.

2.6. Kerangka Berpikir

Adapun skema kerangka berpikir yang digunakan dalam melakukan proses perancangan Pusat Terapi dan Kreativitas Anak Sindrom Down di Makassar:



Gambar 2. 1 Skema kerangka berpikir